

Best Available Copy

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-167822
(P2003-167822A)

(43) 公開日 平成15年6月13日 (2003.6.13)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
G 0 6 F 13/00	6 0 1	G 0 6 F 13/00	6 0 1 A 5 K 0 2 7
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	R 5 K 0 3 6
1/2745		1/2745	5 K 0 6 7
11/00	3 0 2	11/00	3 0 2 5 K 1 0 1
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 T
審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 10 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-365073(P2001-365073)

(22) 出願日 平成13年11月29日 (2001.11.29)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 長島 由寿

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社社内

(74) 代理人 100071526

弁理士 平田 忠雄

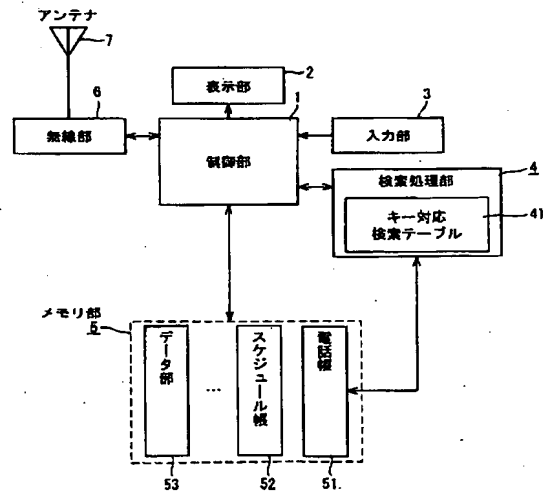
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動通信端末装置及びその宛先入力方法

(57) 【要約】

【課題】 メール送信の際のユーザーによるメールの宛先入力が簡単及び迅速に行えるようにした移動通信端末装置及びその宛先入力方法を提供する。

【解決手段】 移動通信端末装置は、キーからの入力情報を処理する入力部3と、氏名に電話番号とメールアドレスを対応させた電話帳51を格納するメモリ部5と、無線により基地局との間で通信を行う無線部6と、電話帳51及びその他の情報を液晶表示器に表示する表示部2と、0～9の数字、A～Zのアルファベット、*や#の記号、又は名前の少なくとも1字分と入力部3のキーとを対応させたテーブル41a (又は41b) を持ち、このテーブルに基づいて電話帳51内のメールアドレスを検索する検索処理部4と、この検索処理部4で検索されたメールアドレスを表示部2に表示し、その表示の中から選択されたメールアドレスを宛先として採用する制御部1を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 氏名に少なくともメールアドレスを対応させた電話帳が格納された記憶部と、
キー又はタッチパネルからの入力情報を処理する入力部と、

無線により基地局との間で通信を行う無線部と、
前記電話帳及びその他の情報を表示する表示部と、
数字、アルファベット、記号、又は名前の少なくとも1
字分と前記入力部の前記キー又は前記タッチパネルとを
対応させたテーブルを持ち、このテーブルに基づいて前
記電話帳内の前記メールアドレスを検索する検索処理部
と、

前記検索処理部で検索されたメールアドレスを前記表示
部に表示し、その表示の中から選択されたメールアドレス
を宛先として採用する制御手段を備えることを特徴と
する携帯端末装置。

【請求項2】 前記テーブルは、0～9の数字キーと記
号キーの内の任意のキー、又は同様のキー配置を有する
タッチパネルの任意のキー部分に、1桁の数字と複数の
アルファベットが割り当てられていることを特徴とする
請求項1記載の移動通信端末装置。

【請求項3】 前記テーブルは、0～9の数字キーと記
号キーの内の任意のキー、又はタッチパネルの数字キー
部分に、ひらがな又はカタカナの「あ行」から「わ行」
の各行が割り当てられていることを特徴とする請求項1
記載の移動通信端末装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記検索処理部で検索
されたメールアドレスが複数存在するとき、その全てを
前記表示部に表示することを特徴とする請求項1記載の
移動通信端末装置。

【請求項5】 前記制御手段は、前記検索処理部による
検索によって該当するメールアドレスが見つからなかつ
たとき、その旨を示すメッセージを前記表示部に表示す
ることを特徴とする請求項1記載の移動通信端末装置。

【請求項6】 前記制御手段は、前記検索処理部による
検索によって該当するメールアドレスが見つからなかつ
たとき、前記入力部のキー操作によるメールアドレスの
直接入力を実現することを特徴とする請求項1記載の
移動通信端末装置。

【請求項7】 氏名に少なくともメールアドレスを対応
させた電話帳を入力された検索条件に基づいて検索する
ことによりメールアドレスの宛先入力を行う移動通信端
末装置の宛先入力方法において、
予め0～9の数字キー及び記号キーの内の任意のキー、
又はこれらに相当するタッチパネルの任意の操作部分に
1桁の数字と複数のアルファベットを割り当て、
前記キー又は前記操作部分が操作されたとき、それが前
記数字又は前記アルファベットのどれに該当するかを判
断し、

前記判断による前記数字又は前記アルファベットに対応

するメールアドレスの全てを前記電話帳から検索して表
示部に表示し、

前記表示部に表示された1又は複数のメールアドレスの
中から選択されたメールアドレスを宛先として決定する
ことを特徴とする移動通信端末装置の宛先入力方法。

【請求項8】 前記任意のキー又は前記任意の操作部分
への割り当ては、前記1桁の数字と複数のアルファベッ
トのほか、ひらがな又はカタカナの「あ行」から「わ
行」の各行の割り当てを含むことを特徴とする請求項7
記載の移動通信端末装置の宛先入力方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移動通信端末装置
及びその宛先入力方法に関し、特に、メール通信機能を
備え、メール送信の際のユーザーによるメールの宛先入
力を簡単に行えるようにする移動通信端末装置及びその
宛先入力方法に関する。

【0002】

【従来の技術】移動通信端末装置、例えば携帯電話機に
おいては、殆どの機種がメールを送受信するメール通信
機能を備えており、予めメモリに確保された電話帳（電
子電話帳）に登録されているメールアドレスを指定して
送信することにより、作成済のメールを送信することが
できる。メール送信時に宛先（送信したい相手のメール
アドレス）を入力する方法には、従来より、（i）ユー
ザーにより直接にキーを操作して入力する方法と、（i
i）内蔵の電話帳を検索して入力する方法の2通りがあ
る。

【0003】図8は、移動通信端末装置における従来の
メール送信等の宛先入力方法を示す。図中、“S”はス
テップを表している。この方法は、上記した（ii）の方
法によるものであり、ユーザーが電話帳をメモリから読
み出して表示し、その中から所望のデータを検索を行
い、目的のデータと呼び出すものである。この場合のユ
ーザーインターフェイスは、電話帳を検索する手段（S
802、S803）、検索したデータを一覧表示させる手
段（S807）、及び目的のデータを選択し、データに
入力させる手段（S809）となる。

【0004】図8の処理について説明すると、まず、宛
先入力編集（S801）のステップが起動し、移動通信
端末装置に内蔵のメモリから電話帳が読み出される。こ
の電話帳から目的のメールアドレスの検索を行うため
に、検索方法を選択する（S802）。検索方法の選択
肢は、名前、読みカナ等である。次に、S802で選択
した検索方法に対応した検索情報の入力が行われ（S
803）、その検索情報に基づいて検索が行われる（S
804）。S803における検索情報入力に対して、一致
もしくは部分一致するデータ（氏名や読みカナ）がある
か否かが判定される（S805）。検索情報に一致する
データが無い場合、警告等の表示（S810）を行った

後、S801に戻り、データの直接入力や電話帳の検索を再度実行する(S801~S805)。S805において、検索情報に一致するデータがあった場合、一致したデータが1つであるか複数であるかを判定する(S806)。該当するデータが1つのみの場合、そのデータが目的のデータであるか否かがユーザーにより判定される(S808)。S806において、検索情報に一致するデータが複数存在した場合、その複数のデータの全てが一覧表示される(S807)。この一覧を見たユーザーは、その中に目的のデータがあるか否かを判定する(S808)。表示された一覧の中に目的のデータが存在する場合、それをユーザーが選択することにより、そのメールアドレスが宛先として採用される(S809)。目的のデータが無い場合、処理をS801に戻し、再度宛先入力の処理が行われる。

【0005】このように、図8の従来の宛先入力方法は、送信先に対応した名前や読みカナをユーザーがキー操作により入力し、その入力情報に基づいて電話帳が検索され、該当するデータが検索されれば表示部に表示される。ユーザーは、表示画面の中に目的の宛先があるか否かを判断して選択を行う。このとき、データが複数存在した場合には各々について適否を判断し、目的のデータが見つからない場合には再度宛先入力編集を実行する。

【0006】また、電話帳を参照してキー操作により宛先入力を行う例が、特開平11-112634号公報に示されている。図9は、この公報における処理を示す。また、図10は図9の処理で用いられる電話帳リストであり、図11はメールアドレスリストである。

【0007】図10に示すように、電話帳リスト1000は移動通信端末装置の表示器に表示される情報であり、〔表示〕アイコン1001、〔新規入力〕アイコン1002、〔指定項目削除〕アイコン1003、〔通話〕アイコン1004、及び〔切断〕アイコン1005を含んでいる。これらは表示器がタッチパネルであるため、選択したいアイコンをペンで押圧すれば、そのアイコンが選択される。

【0008】図11に示すように、メールアドレスリストは液晶表示器1110に表示され、五十音順の行表示欄1101、名前表示欄1102、メールアドレス表示欄1103、及び指示カーソル1104a、1104bを備えている。指示カーソル1104a、1104bは一体のカーソルであり、同じ行を指示する。この指示カーソル1104a、1104bが指定する行の内容は、所定のキーを押下したときに採用される。

【0009】図9において、移動通信端末装置としての携帯電話機が電話モードにあり、且つ待ち受け状態にあるときに所定のキーが押下されると、メールアドレスリスト表示処理が開始される(S900)。まず、メモリに記憶されている電話帳(電話帳リスト1000の内容

に等しい)から名前とメールアドレスが読み出される(S901)。この読み出された名前とメールアドレスは五十音順に並べられ(S902)、図11に示すように、五十音の「あ」行から順に並べて構成したメールアドレスリスト1100が液晶表示器1110に表示される(S903)。ついで、キー操作の有無が判断される(S904)。キー操作が行われたと判断されたとき、そのキー操作が終了したか否かが判断される(ステップS905)。キー操作の操作終了が判断された場合、メールアドレスリスト表示処理は終了する。

【0010】一方、S905において、キー操作が未終了と判断されたとき、「決定キー」が押下されたか否かが判断される(S906)。このS906の判断処理は、表示されたメールアドレスリスト1100において、メールを送る相手先がユーザーにより決定されたか否かを判断するものであり、メールアドレスリスト1100が表示されている状態のときに、所定のキーが押下されたか否かにより判断される。S906において「決定キー」の押下が判断されたとき、図11に示すように、指示カーソル1104a、1104bが指示しているメールアドレスが採用され、このメールアドレス(図11の例では、「dddd@*****.111.co.jp」)を用いて相手先への発呼処理が行われる(ステップS37)。

【0011】S906の判断処理において、「決定キー」が押下されていなかった場合、五十音の各行の先頭文字が割り当てられているテンキーの数字キーが押下されたか否かが判断される(S908)。S908の判断処理において、数字キーの押下が判断された場合、押下された数字キーの内容が判別される(S909)。そして、その数字キーに割り当てられている五十音の行の先頭文字を名前の先頭に有する通信の相手先から五十音順にメールアドレスリスト1100が表示される(S910)。

【0012】したがって、メールアドレスリスト1100が五十音順に「あ」行から表示されている場合、目的とする五十音の行の先頭文字が割り当てられている数字キーを押下すれば、押下した数字キーに割り当てられている五十音の行の先頭文字を名前の先頭に有する通信先の情報から順にメールアドレスリスト1100に表示され、メールを送ろうとする相手先のメールアドレスを簡単かつ迅速に検索することができる。ステップS908の判断処理において、五十音の各行の先頭文字が割り当てられている数字キーが押下されていなかったことが判断されたとき、操作されたキーが「スクロールキー」であるか否かが判断される(S911)。メールアドレスリスト1100の行スクロールは、ダイヤル式のキーを回転操作することにより行われるので、このダイヤル式のキーが回転したか否かをS911で判断する。ダイヤル式のキーが操作されていれば、スクロールが実行され(S9

12)、処理はS904へ戻される。また、ダイヤル式のキーが操作されていない場合には、キー操作を無視(S913)し、処理はS904へ戻され、以降の処理が再実行される。ダイヤル式のキーが操作された場合、その回転操作に応じてメールアドレスリスト1100の行方向のスクロールが行われる。この行方向スクロールにより、メールを送信しようとする相手先のメールアドレスが選択される。つまり、指示カーソル1104a、1104bにより相手先の行が指定される。S910、S912、S913の各処理が終了の後、S904以降

の処理に移り、決定キーの押下をもって選択されたメールアドレスに対する発呼処理が実行される。

【0013】このように、図9の宛先入力処理は、最初に電話番号リストを表示し、その時点で決定できるものが無かったとき、“あかさたな・・・”のキーによる直接入力、又はスクロールキーにより選択し、最後に決定キーで選択するという操作を行うことにより、選択されたメールアドレスに対する発呼処理が行われる。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記した従来の移动通信端末装置によると、図8の宛先入力方法を用いた場合、以下のような問題がある。

(1) ユーザー操作により電話帳検索を行って所望のメールアドレスを入手するには、名前や読みカナ等の検索情報を入力させる必要があり、検索を行うに際してユーザーの操作数が多くなる。

(2) 検索結果を表示する度に、検索結果の妥当性をユーザーにより確認する必要があり、要求するメールアドレスが無かった場合には、再度電話帳検索をし直す必要があるため、目的のメールアドレスがなかった場合の操作性が悪い。

(3) 携帯電話機のような小型端末機では、パーソナルコンピュータやワードプロセッサと異なり、キーの数が文字数に比較して絶対的に少ないため、宛先を直接に入力しようとすると、文字を入力するためには複数回キーを押下する必要があり、煩わしい。

【0015】また、特開平11-112634号公報の場合、回転式のキーを操作してメールを送りたい相手の名前とメールアドレスの行が表示されるように操作し、所望のメールアドレスが見つかったとき、その行を指示カーソルで指定し、最後に決定キーを押すという3段階の操作を必要とする。さらに、最初の表示画面で所望のメールアドレスが見つからなかったときには、“かな”に対応のキーを押すかスクロールキーを操作して入力又は選択を行った後、決定キーを押すという操作が必要になる。したがって、宛先入力のためにキー操作を複数回行う必要があり、操作が煩わしいと共に宛先入力に時間がかかる。

【0016】したがって、本発明の目的は、メール送信の際のユーザーによるメールの宛先入力が簡単及び迅速

に行えるようにした移动通信端末装置及びその宛先入力方法を提供することにある。

【0017】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の目的を達成するため、第1の特徴として、氏名に少なくともメールアドレスを対応させた電話帳が格納された記憶部と、キー又はタッチパネルからの入力情報を処理する入力部と、無線により基地局との間で通信を行う無線部と、前記電話帳及びその他の情報を表示する表示部と、数字、アルファベット、記号、又は名前の少なくとも1字分と前記入力部の前記キー又は前記タッチパネルとを対応させたテーブルを持ち、このテーブルに基づいて前記電話帳内の前記メールアドレスを検索する検索処理部と、前記検索処理部で検索されたメールアドレスを前記表示部に表示し、その表示の中から選択されたメールアドレスを宛先として採用する制御手段を備えることを特徴とする携帯端末装置を提供する。

【0018】この構成によれば、検索処理部は、入力部のキー操作に応じて予め設定した数字、アルファベット、記号、又は名前の少なくとも1文字分と、入力部のキー又はタッチパネルとを対応させたテーブルを備えている。メールアドレスの宛先入力が必要なとき、前記テーブルが参照され、これにより電話帳内のメールアドレスが検索され、該当するメールアドレスが表示部に表示されるので、この中から目的のメールアドレスを簡単に選択することができる。したがって、最少1回の入力操作により目的のメールアドレスを選択して入力することができるため、簡単かつ迅速に宛先入力を行うことができる。

【0019】また、本発明は、上記の目的を達成するため、第2の特徴として、氏名に少なくともメールアドレスを対応させた電話帳を入力された検索条件に基づいて検索することによりメールアドレスの宛先入力を行う移动通信端末装置の宛先入力方法において、予め0～9の数字キー及び記号キーの内の任意のキー、又はこれらに相当するタッチパネルの任意の操作部分に1桁の数字と複数のアルファベットを割り当て、前記キー又は前記操作部分が操作されたとき、それが前記数字又は前記アルファベットのどれに該当するかを判断し、前記判断による前記数字又は前記アルファベットに対応するメールアドレスの全てを前記電話帳から検索して表示部に表示し、前記表示部に表示された1又は複数のメールアドレスの中から選択されたメールアドレスを宛先として決定することを特徴とする移动通信端末装置の宛先入力方法を提供する。

【0020】この方法によれば、宛先入力編集モードにあるとき、キー又はタッチパネルの操作部分が操作されると、それがどの数字又は複数のアルファベットに該当するかを判断し、その数字又はアルファベットに基づいて電話帳が検索され、対応するメールアドレスが存在す

れば、存在する全てのメールアドレスが表示部に表示される。これにより、最少1回の入力操作により目的のメールアドレスを選択して入力することができるため、簡単かつ迅速に宛先入力を行うことができる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【第1の実施の形態】図1は、本発明の移动通信端末装置の構成を示す。本発明の移动通信端末装置は、全体を制御する制御部1、表示駆動部及び液晶表示器等の表示器を備えて構成される表示部2、キーからの入力を受け付ける入力部3、メモリ内を検索するための検索処理部4、各種のデータを記憶する記憶部としてのメモリ部5、及びアンテナ7を介して外部との通信を行うための無線部6から構成される。

【0022】制御部1はCPU、プログラムが格納されたROM及びインターフェース回路等を備えて構成され、図1内の各部を制御する。表示部2は、入力部3により入力された文字列のほか、電話番号やその他の情報を液晶表示器等に表示する。ここで、入力部3は、移动通信端末装置が携帯電話機等の場合、テンキーを中心とするキー（押しボタン）で構成され、電話接続を行う時のダイヤルや、メール作成のための文字を入力する機能を有している。メモリ部5は、電話帳51、スケジュール帳52、及び一時的なデータが記憶されるデータ部53を備えており、これらに対して、読み出し及び書き換えが可能である。検索処理部4は、メモリ部5に格納された電話帳51のデータを検索し、該当データを読み出す処理を行う。この検索処理部4は、キー対応検索テーブル41aを備えており、押下されたキーが、予め設定した数字、アルファベット、又は記号等に対応させることができる。無線部6は、音声通信だけでなく、メール等の送受信や外部情報（例えば、Webページ）の閲覧やダウンロードが行えるように構成されている。

【0023】図1の移动通信端末装置の概略動作について説明すると、入力部3がユーザーにより操作されたキーからの入力を受け付けると、該当するキーに対応する文字から始まる電話帳51内に登録されている全てのメールアドレスが検索処理部4で検索され、その結果が表示部2に表示される。検索された複数のメールアドレスの中から、目的のメールアドレスをユーザーが選択すると、後述する簡単なキー操作により、メール送信時の宛先にメールアドレスが入力される。引き続きキーからの入力があった場合、検索処理部4により過去に入力されたキーを含めて再度メールアドレスの検索が行われる。このように、本発明では、少ないボタン操作により、電話帳51に登録されているメールアドレスの宛先入力を行うことができる。

【0024】図2は、キー対応検索テーブル41aの詳細を示す。図2は、どの文字がどのキーに割り当てられ

るかを示しており、このキーテーブルは検索処理部4のキー対応検索テーブル41aに格納されている。メールアドレスで使用できる文字は、携帯電話機の場合、ダイヤル入力用の「0～9」のテンキー411～420、*キー421、及び#キー422である。

【0025】例えば、キー413が押下されたとすると、このキー413に割り当てられる文字は、図2に示すように、「3、d、e、f」の4種類である。これはキー412～419においても同様である。この例では、8個のキーが、1つのキーによって複数の文字を入力することができる。また、*キー421と#キー422には、メールアドレス入力で必須な「@」や「_」を割り当てている。このように、0～9キー（キー411～420）と「*、#」（キー421、422）によって、メールアドレスで使用される全ての文字を入力することができる。

【0026】図3は宛先編集時の表示部2による表示画面を示す。宛先編集時には、表示部2の表示画面20には、入力キー表示部21と検索結果表示画面22が表示される。移动通信端末装置に予め用意されているメールソフトが起動すると、表示部2の表示画面20には、メール送信に必要な宛先入力、メールの本文等が表示される。宛先入力時には、図2の0～9キー（キー411～420）のいずれかを押下することによって宛先の入力キー表示部21に対応する文字が表示される。また、検索結果表示画面22には、キーによる入力に対してキー対応検索テーブル41aをもとに検索された複数のメールアドレスが表示される。

【0027】図4は、本発明の宛先入力方法を示す。以下のフローチャートにおいては、ステップを“S”で表している。まず、宛先入力編集（S101）を起動させ、宛先を入力するためにキーを押下（S102）する。キーを押下すると同時に、図2に示すキー対応検索テーブル41aを参照して電話帳51の検索が行われる（S103）。キー対応検索テーブル41aを用いた電話帳検索方法は、キー411～422のいずれかの押下により、対象となる検索文字から始まるメールアドレスを全て検索する。例えば、キー412の「2」キーが押下された場合、検索文字は“2、a、b、c”の4文字が検索対象になる。このように、1つのキーの押下に対し、複数の文字に対するメールアドレスを一度に検索することが可能である。入力したキーに対する検索文字について、該当するメールアドレスがある場合（S104）、図3の検索結果表示画面22に候補一覧として検索結果が表示される。一方、S104において、検索した結果、候補が存在しない場合、検索結果表示画面22に「検索結果なし」の旨を表示する（S108）。この状態において、さらに文字入力が可能であり、複数のキー入力によるメールアドレスの絞込検索が実行される（S105）。以下に、文字入力を行い、電話帳51に

登録されているメールアドレスを絞り込み検索する場合について説明する。

【0028】例えば、「7」キー（キー417）を1回押下した場合、図2のキー対応検索テーブル41aに示す“7、p、q、r、s”の5つの文字が検索対象の文字となる。この時、図3の宛先の入力キー表示部21には「p」が表示され、検索結果表示画面22には“7、p、q、r、s”のいずれかで始まる全てのメールアドレスが表示される。さらに、他のキー（又は同一のキー）を1回押下、例えば、「2」キー（キー412）を押下すると、入力キー表示部21には、図3のように「pa」が表示される。そして、検索結果表示画面22には、電話帳51に登録されている1文字目が“7、p、q、r、s”のいずれかを含み、2文字目が“2、a、b、c”のいずれかを含む全てのメールアドレスが一覧で表示される。図3は、“sa”と“7a”で始まる3つのメールアドレスが検索結果表示画面22に表示された状態を示している。

【0029】図3の検索結果表示画面22に表示されているメールアドレスの中に目的のメールアドレスがあれば（S106）、そのメールアドレスをキー操作により選択することで、宛先入力が可能となる（S107）。一方、S106で目的のデータが無かった場合、電話帳51の検索は行わず、直接にキーを操作して宛先入力を行うことができる（S109）。この方法では、電話帳51に無いメールアドレスの入力も可能である。

【0030】上記実施の形態においては、メールアドレスの先頭の1又は2文字について検索する場合について説明したが、その他の検索方法、例えば、ID部分の中間部の一致、後方部の一致等で検索してもよいし、サブドメイン名やプロバイダ名で検索してもよい。また、宛先の入力キー表示部21に表示される文字は、どのキーで入力されたかが判別できれば、如何なる文字で表示しても構わない。例えば、「2」キーが“a、b、c”に対応し、「7」キーが“a、b、c”に対応していることをユーザーが認識できていれば、“pa”に代えて“27”を表示しても構わない。

【0031】上記第1の実施の形態によれば、具体的に以下に示す効果が得られる。

(i) 宛先入力編集モードにあるとき、文字を入力するのみで自動的に電話帳検索が行われ、該当する複数のメールアドレスの表示が可能になるため、簡単な操作で宛先入力が行えるようになる。

(ii) 複数のアルファベット、数字、記号を割り当てるキー対応検索テーブル41aを有するため、1回のキー押下に対して検索テーブル41aで管理されている複数の検索文字列を含むメールアドレスの検索が可能になり、キーの数が少ない移動通信端末装置であっても、1回のキー押下により、複数の文字を検索対象にできるので、携帯電話機等の小型の移動通信端末装置に最適であ

る。

(iii) 1回のキー入力で、その検索文字を含むメールアドレスを一度に全て表示させることができるため、少ないキー入力で電話帳51から目的のメールアドレスを呼び出すことができる。

(iv) 検索結果に該当するデータが無い場合でも、宛先入力の途中で画面表示によりその旨を報知できるため、電話帳検索を最初からやり直す必要がない。このため、目的のメールアドレスが見つからなかった場合の操作性が、従来に比べて向上する。

【0032】〔第2の実施の形態〕次に、本発明の第2の実施の形態を図5を参照して説明する。本実施の形態における移動通信端末装置の構成は、前記第1の実施の形態と同一であるので、ここでは宛先編集処理についてのみ説明する。

【0033】本実施の形態は、図5のように、図2に示したキー対応検索テーブル41aの検索文字に「ひらがな」を加えたキー対応検索テーブル41bを用いることを特徴としている。なお、「ひらがな」に代え、カタカナを用いてもよい。これにより、メールアドレスを検索するだけではなく、電話帳51に登録されている「名前」を検索の対象にすることが可能になる。但し、電話帳51の名前には、「読みかな」としての情報を含むものとする。また、「読みかな」の情報は「ひらがな」に代えて“カタカナ”にしてもよい。キー411～420には、ひらがなの各行の文字を割り当てており、例えば、「3」キー（キー413）を押下すると、“3、d、e、f”に加え“さ、し、す、・・・”のひらがなも検索文字の対照になる。以下に、図5のキー対応検索テーブル41bを用いた宛先入力方法について説明する。

【0034】図6は第2の実施の形態における表示部2の表示画面の一例を示す。また、図7は、図5のキー対応検索テーブル41bを用いた第2の実施の形態における宛先入力方法を示す。なお、図7と図4で処理内容が同一であるステップについては、同一引用数字を付しており、これらの部分は図4の説明と重複するので、以下においては重複部分の説明を省略する。

【0035】宛先入力編集モードにあるとき（S101）、入力部3のキーの押下により（S102）、電話帳51の名前検索とメールアドレス検索が同時に行われる（S103）。但し、本実施の形態では、図5に示すように、1つのキーにひらがな、アルファベット、数字、記号の異なる文字種が割り当てられている。一般に、「ひらがな」はメールアドレス用の文字として指定することができない。そこで、キー検索テーブル41aに代えてキー検索テーブル41bを参照し、名前検索用の検索文字として扱うこととする（S202）。ひらがな1文字で電話帳51内の名前（姓）を検索し、該当する名前（姓）が見つかった場合（S104）、電話帳5

1内に登録されているメールアドレスを検索結果表示画面22に候補として表示する(S106)。一方、数字、英字、及び記号は、名前とメールアドレスの両方に指定できるため、キー検索テーブル41bの参照は名前検索用及びメールアドレス用の検索文字として用いられる。

【0036】図6の表示画面20に示すように、例えば、「3」キー(キー413)を1回押下すると、図5のキー対応検索テーブル41bでは“3、d、e、f”の4つのいずれかの文字から始まる名前及びメールアドレスと、「さ、し、す、・・・」のいずれかの文字から始まる電話帳51の名前を検索対象にして検索が行われる。この時、図6の宛先の入力キー表示部21には、「さ」が表示されると共に、検索結果表示画面22には、電話帳に登録されている“3、d、e、f”のいずれかで始まる全てのメールアドレスと、「さ行」で始まる全ての名前に属するメールアドレスとが表示される。さらに、キー(他のキー又は同一キー)を入力することにより、メールアドレス及び電話帳の名前に対して絞り込み検索が行われ、検索結果表示画面22に候補として表示される。

【0037】第2の実施の形態によれば、上記第1の実施の形態に加え、次の効果が得られる。すなわち、電話帳51内の名前を検索対象に加えることにより、ユーザーがメールアドレスを忘れた場合でも、名前の入力を行えば目的のメールアドレスを呼び出すことが可能になる。また、ひらがなやアルファベット等、異なる文字種が存在する場合でも、文字種を切り替えることなく一度に候補を表示することができる。

【0038】上記実施の形態においては、ボタン式のテンキー(記号キーを含む)を用いて入力を行うものとしたが、タッチパネル(又は、タッチスクリーン)、フルキーボード、各社独自仕様によるローマ字/かな変換(例えば、A→あ、K I→き、T U→つ、・・・など)キーであってもよい。

【0039】また、上記の説明においては、移動通信端末装置が携帯電話機であるとしたが、電話帳機能とメール機能を備えているPHS(Personal Handyphone System)電話機、PDA(Personal Digital Assistant)装置、自動車電話機等も本発明の移動通信端末装置に含まれる。

【0040】

【発明の効果】以上より明らかなように、本発明の移動通信端末装置によれば、数字、アルファベット、記号、又は名前の少なくとも1文字分と、入力部のキー又はタッチパネルとを対応させたテーブルを持つ検索処理部を備え、メールアドレスの宛先入力が必要なとき、キー又はタッチパネルのいずれかが数字、アルファベット、記号、又は名前に対応するかを前記テーブルに基づいて電話帳を検索し、該当するメールアドレスを表示部に表示

するようにしたので、最少1回の入力操作により目的のメールアドレスを選択して入力することができるため、簡単かつ迅速に宛先入力を行うことができる。

【0041】また、本発明の移動通信端末装置の宛先入力方法によれば、宛先入力モードにおいて、キー又はタッチパネルの操作部分が操作されれば、それがどの数字又は複数のアルファベットに該当するかを判断し、その数字又はアルファベットに基づいて電話帳を検索し、該当するメールアドレスの全てを表示部に表示するようにしたので、最少1回の入力操作により目的のメールアドレスを選択して入力することができるため、簡単かつ迅速に宛先入力を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の移動通信端末装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明にかかるキー対応検索テーブルの詳細を示す構成図である。

【図3】本発明の宛先編集時の表示部による表示内容を示す表示画面図である。

【図4】本発明の宛先入力方法を示すフローチャートである。

【図5】本発明にかかる他のキー対応検索テーブルの詳細を示す構成図である。

【図6】本発明の第2の実施の形態における表示部の表示を示す表示画面図である。

【図7】本発明の第2の実施の形態における宛先入力方法を示すフローチャートである。

【図8】従来の宛先入力方法を示すフローチャートである。

【図9】従来の他の宛先入力方法を示すフローチャートである。

【図10】図9の処理で用いられる電話帳リストを示す説明図である。

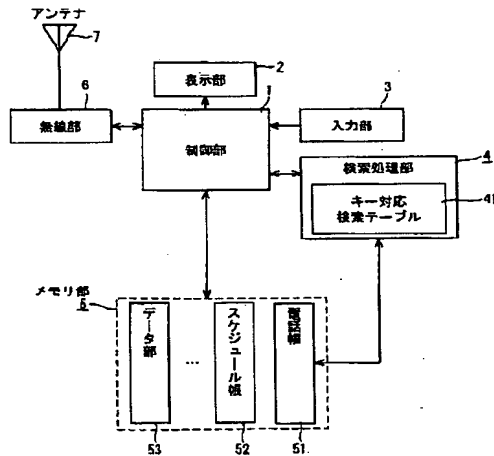
【図11】図10の電話帳リストから検索されたメールアドレスリストが表示された表示部の表示を示す表示画面図である。

【符号の説明】

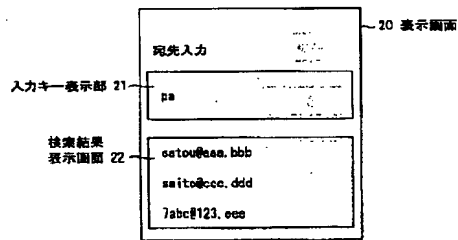
- 1 制御部
- 2 表示部
- 3 入力部
- 4 検索処理部
- 5 メモリ部
- 6 無線部
- 7 アンテナ
- 20 表示画面
- 21 入力キー表示部、
- 22 検索結果表示画面
- 51 電話帳
- 53 データ部
- 41a, 41b キー対応検索テーブル

411~420, 421, 422 テンキー

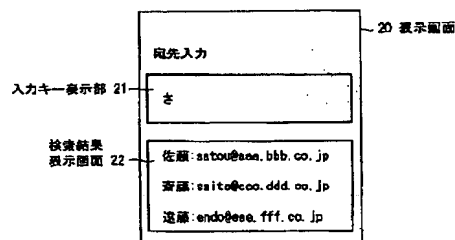
【図1】



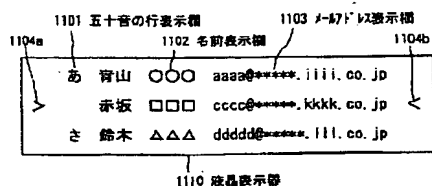
【図3】



【図6】



【図11】

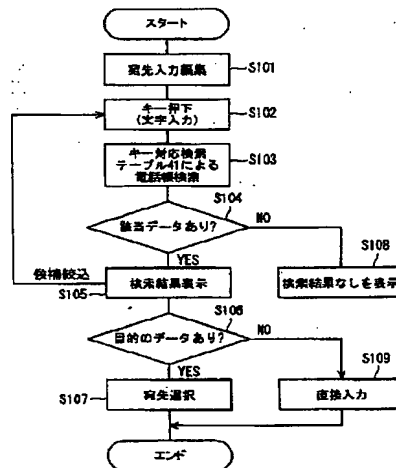


【図2】

キー	検索文字(入力可能文字)		
	数字	アルファベット	記号
411	1		
412	2	a, b, c	
413	3	d, e, f	
414	4	g, h, i	
415	5	j, k, l	
416	6	m, n, o	
417	7	p, q, r, s	
418	8	t, u, v	
419	9	w, x, y, z	
420	0		
421	*		各種記号等
422	#		各種記号等

41a キー対応検索テーブル

【図4】



【図10】

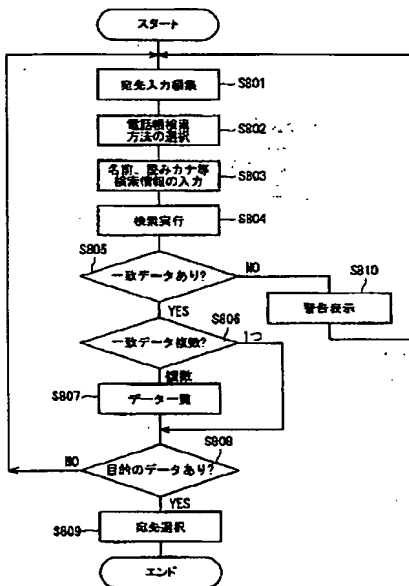
	1001	1002	1003	1004	1005
【電話帳リスト】	【表示】	【新規入力】	【指定項目削除】	【通話】	【切断】
名前	電話番号	FAX番号	電子メールアドレス		チェック
1. あ	〇〇〇〇〇〇	120-345-6789	120-345-6789	aaaa@*****.llll.co.jp	■
2.	〇〇〇〇〇〇	050-083-0000	03-3458-1111	bbbb@*****.jjjj.co.jp	□
3.	〇〇〇〇〇〇	012-345-6789	012-345-6789	cccc@*****.kkkk.co.jp	□
4. さ	□×□□□×	012-345-6789	012-345-6789	dddd@*****.lll.co.jp	□
5. な	〇〇〇〇〇〇	012-345-6789	012-345-6789	eeee@*****.mmmm.co.jp	□
6. や	△△△△△△	012-345-6789	012-345-6789	ffff@*****.nnnn.co.jp	□
7.	××××××	03(3458)6789	03(3458)6789	gggg@*****.oooo.co.jp	■
8.	〇×〇×〇×	012-345-6788	012-345-6788	hhhh@*****.pppp.co.jp	■

【図5】

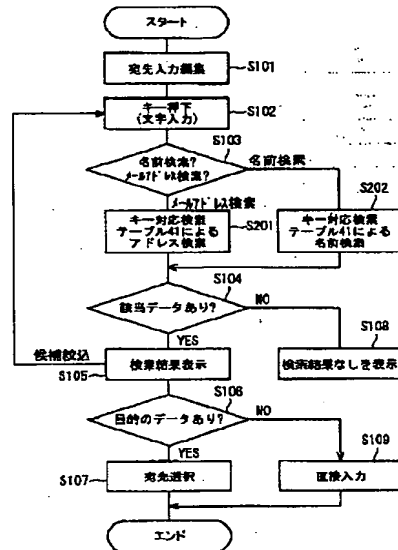
キー	検索文字(入力可能文字)			
	数字	アルファベット	記号	ひらがな
411	1			あ行
412	2	a, b, c		か行
413	3	d, e, f		さ行
414	4	g, h, i		た行
415	5	j, k, l		な行
416	6	m, n, o		は行
417	7	p, q, r, s		ま行
418	8	t, u, v		や行
419	9	w, x, y, z		ろ行
420	0			わ行
421	=		各種記号等	
422	#		各種記号等	

41b キー対応検索テーブル

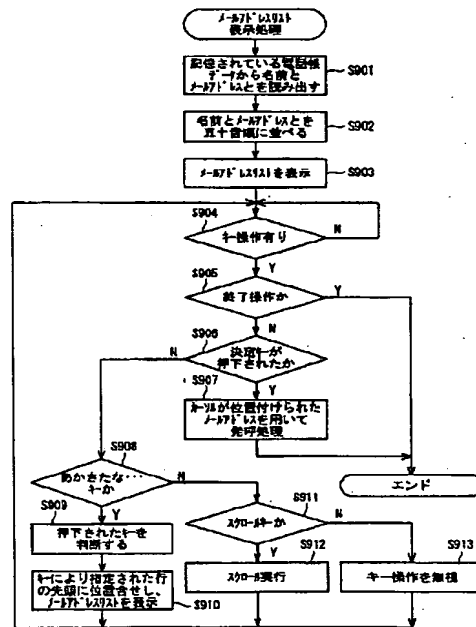
【図8】



【図7】



【図9】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB02 FF22 GG00 HH00

MM17

5K036 AA07 BB01 FF02 JJ01 JJ12

5K067 AA34 BB04 DD13 EE02 FF23

FF31 GG01 HH13 HH22 HH23

KK15

5K101 KK02 LL12 NN03 NN18 NN21

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.